BEFORE FILE PAGE

Option, um mit dem Laden eines User Files zusätzliche Seiten ins User Menü aufzunehmen.

Begrenzer

Für die Anlieferung von Programm-Material bei den Rundfunkanstalten geben die technischen Richtlinien einen maximal zulässigen Videopegel von 102% vor.

Betacam SX

Digitales Aufzeichnungsformat , das ein SD-Vidosignal nach einer 4:2:2-Abtastung und einer MPEG-Datenreduktion mit einer → GOP von 2, einem Reduktionsfaktor von 5:1 mit einer Videodatenrate von 18 MBit pro Sekunde aufzeichnet. Zusätzlich gelangen noch vier Tonspuren auf das Band. Die kleinen ½-Zoll-Kassetten haben eine maximale Laufzeit von 60 Minuten.

Bildformat

Bei den hier beschriebenen Kamerarecordern werden bei 16:9-Bildern alle Pixel der Zeile eines Chips verwendet. Dadurch entsteht bei der Wiedergabe auf einem 4:3-Monitor der Eierkopf. Schaltet man die Kamera auf das Bildseitenverhältnis von 4:3 zurück, so kommt nur ein Teil der Pixel innerhalb einer Zeile zum Einsatz. Links und rechts bleiben Teile des Chips ungenutzt, dadurch tritt gegenüber dem 16:9-Aufnahmemodus eine Verringerung der Schärfe auf, die wiederum durch ein stärkeres → DETAIL ausgeglichen werden muss.

BLACK

Schwarz. → MASTER BLACK.

BLACK (BLK) GAMMA RANGE

Der Black-Gammabereich definiert den Pegelwert, unterhalb dessen das → BLACK GAMMA wirkt.

BLACK GAMMA

Veränderung dunkler Bildparteien, ohne jedoch rein schwarze Bildteile anzugreifen. Positiver Werte machen dabei dunkle Bildteile sichtbarer. Dadurch lässt sich z.B. die Zeichnung in dunkler Kleidung oder Deko verbessern, ohne dass das Bild flau wird. Gleichzeitig werden dunkle Farben entsättigt. Negative Werte ergeben eine umgekehrte Wirkung. In beiden Fällen bleibt jedoch der mit → MASTER BLACK eingestellte Schwarzwert bestehen. Für eine Einstellung der einzelnen Farbkomponenten R, G und B gibt es kaum praktische Anwendungen.

BLACK SAW/PARA

Menüpunkt der → BLK SHADING-Einstellung.

BLACK SET

Grundeinstellung des Schwarzwertes, der bewirkt, dass der Schwarzwert auch bei zunehmender Verstärkung konstant bleibt. → Bedienhinweise.

BLACK STRETCH

Schwarzdehnung. Die Kennlinie wird um einen festgelegten Wert im unteren Bereich steiler bzw. nach oben gewölbt eingestellt. → MASTER BLACK GAMMA.

HDBK 2005.indb 18 23.09.2005 15:54:31

ABTASTUNG, KONVERTIERUNG, NORMEN, CCD-MODI

Progressiv oder Interlaced

Progressiv oder Interlaced, Vollbild oder Halbbild. Die Progressiv-Idee hängt mit dem Film zusammen, dessen 24 Filmbilder pro Sekunde im Kino zur Vermeidung des Flimmereffekts zwei- oder drei mal pro Sekunde gezeigt werden. Jedes Filmfeld, das jeweils einem elektronischen Vollbild zugeordnet wird, enthält nur eine Bewegungsphase. Aus technischen Gründen musste bei der Einführung des Fernsehens eine Möglichkeit gefunden werden, jedes der dort verwendeten 25 Bilder zur Reduktion des Flimmerns ebenfalls mehrmals zu zeigen. Das dabei verwendete Zeilensprungverfahren (interlaced scanning) hat noch einen Nebeneffekt: Es führt bei der Aufnahme zu einer großen Bewegtbildauflösung von 50 Phasen pro Sekunde mit einer Belichtungszeit einer filmnahen 1/50 Sekunde. Die nachfolgenden Normen spiegeln auch diesen Konflikt mit der Interlaced-Norm wieder, die für die Zuschauer immer noch Stand der Dinge ist – und noch längere Zeit bleiben wird. Das filmtypische Bewegtbildverhalten (z.B. bei Schwenks) ist auch beim Film an die Projektion gebunden. Die Kombination einer MAZ mit progressiver Wiedergabe und einem aktuellen Display führt lediglich zu einer Annäherung an diese Filmvorführung.

23,98p · 24p · 25p · 29,97p · 30p

Alle diese progressiven Normen sind für eine reine Filmauswertung gedacht und können nur von wenigen Geräten aufgezeichnet bzw. wiedergegeben werden. Kaum ein ‹Mulitformat›-Röhrenmonitor ist in der Lage, Signale mit rein progressiver Aufzeichnung darzustellen. Dies könnten TFT-Monitore tun, jedoch ist deren Bilddarstellung momentan noch zu träge.

PsF

Diese Sony- Bezeichnung steht für ‹progressive segmented frame›. Sie werden in der Praxis verwendet, um Vollbilder zum Zeilensprungverfahren kompatibel, speichern und darstellen zu können. Daher werden in der Praxis diese PsF-Normen für die von der Kamera progressiv erzeugten Bilder verwendet. In der Kamera progressiv abgetastete Bilder können damit durch ein Halbbild-basiertes System gesandt und z.B. auf multinormfähigen HD-Röhrenmonitoren dargestellt werden. Der Bildeindruck weicht jedoch von dem des projizierten Films ab, weil durch die Umsetzung über das PsF zusätzlich sichtbare Nachteile der Bewegungsdarstellung entstehen. TFT-Monitore benötigen jedoch ein progressives Bildsignal und zeigen bei PsF-Bildern ebenfalls zusätzliche Artefakte, wie ungewollte technische Effekte in einem natürlichen Bild oft bezeichnet werden.

Grundsätzlich lassen sich alle Formate per herkömmlicher Normwandlung in andere überführen. Dies ist jedoch mit erheblichen Qualitätsverlusten bei der Bewegtbildauflösung verbunden. Daher hat die Vielzahl der PsF-Formate angesichts der Tragweite dieser Entscheidung eine große Bedeutung.

HDBK 2005.indb 103 23.09.2005 15:54:51

TALLY-Schalter (Heck)
Fach für WRR-Receiver

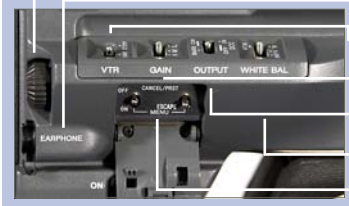
Filterrad
ASSIGN-2-Schalter
ASSIGN-1-Taster
TURBO GAIN-Taster

ALARM-Pegelregler
MONITOR -Pegelregler
MONITOR-Kanal-Vorwahlschalter
Anzeigesymbol Schärfenebene
MONITOR-Schalter

HOLD-Taste
RESET-Taste
DISPLAY-Schalter
LIGHT-Schalter
WARNING -LED

DATA DISPLAY-Schalter
CH-1 Regler/Schalter
CH-2 Regl./Schalter
CH-3/4

Menü-Dreh-/Drucktaste
EARPHONE-Buchse (vorn)
VTR-Schalter
GAIN-Schalter
OUTPUT-Schalter
WHITE BAL-Schalter
Menü-Bedienung



PRESET-Schalter
ADVANCE-Taster
SHIFT-Taster

Schalter zur Auswahl der Eingangsempfindlichkeit CH-1/CH-2

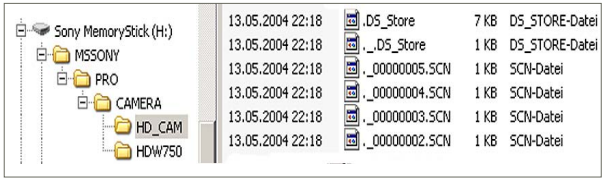
DC IN-Buchse
COMPOSITE/SDI OUT Buchse
DC 12V OUT-Buchse
HDSDI OUT-Buchse

AUDIO OUT-Buchse
AUDIO IN-Buchsen CH-1/CH-2

HDCAM

HDBK 2005.indb 115 23.09.2005 15:55:00

identifizieren und das passende Lens File dazu laden. In jedem Fall kann man beim Objektivhersteller erfragen, ob ein **LENS FILE** für die eigene Kamera vorliegt.



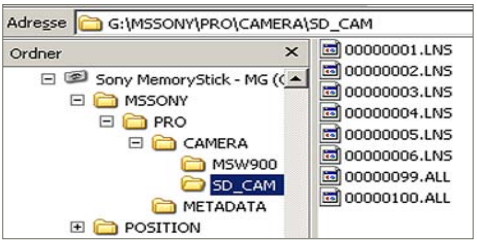
Wie wichtig ist ein LensFile?

Wie stark die Auswirkungen sind, bemerkt man, negativ formuliert, sehr deutlich, wenn man ein falsches **LENS FILE** benutzt.

Dieser Farbverlauf, ein Shading Fehler, zeigt den weißen (!) Hintergrund als Farbverlauf, und natürlich wirkt sich dieser Fehler auch bei der Hautfarbe aus. Es ist der Screenshot einer HD-Kamera, die mit ungeeignetem **LENS FILE** betrieben wurde. Besser kein **LENS FILE**, als ein ungeeignetes!

Der Umgang mit Dateien

Die Kamera-Dateien sind sehr klein. Daher passen neben 100 ALL-Files auch ebenso viele User-Files und andere Dateien auf einen kleinen Stick. Wer einen geeigneten Karten-Leser an seinen PC anschließt, kann sich die Datei-Struktur ansehen. In unserem Screenshot wurde der Memory Stick mit einem MSW-900 formatiert. Legt man ihn in einen HDW-750-Kamerarecorder ein, entsteht ohne Zutun des Nutzers ein weiteres Unterverzeichnis unter CAMERA: HDW750. Das bleibt jedoch leer. Wer mit der Kamera speichert, findet die Dateien anschließend stets im Ordner HD_CAM.



Memory Stick

Nimmt man einen neuen Memory Stick aus der Packung, enthält er keinerlei Daten und sollte für das Gerät formatiert werden, dessen Daten man speichern will – in unserem Fall die Einheit HDW-750. Die Frage, wie groß der Datenspeicher sein muss, ist belanglos. 2 - 4 MB würden reichen – jedoch gibt es unter 32 MB kaum noch etwas im Handel. (4 oder 8 MB sind im BET Internet-Shop zu beziehen). Der Memory Stick hat auf der Rückseite einen Schreibschutz, der sich allerdings leicht versehentlich verschiebt. Besonders empfindlich ist der Memory Stick nicht – trotzdem empfehlen wir pflegliche Aufbewahrung in einer Schutzhülle, wie mitgeliefert. Ideal ist, ihn tagsüber in der Kamera zu lassen. Dann kann man rasch das Setup neu einlesen, wenn man unsicher ist, was alles verstellt wurde.

HDBK 2005.indb 139 23.09.2005 15:55:26

ÜBERSICHT: HDW-750-MENÜSEITEN FÜR SUCHERMONITOR-ANZEIGEN

```
? 09•VF DISP 1          TOP
  VF DISP              :    ON
  VF DISPLAY MODE      :     3
  DISP EXTENDER        :    ON
  DISP FILTER          :    ON
  DISP WHITE           :    ON
  DISP GAIN            :    ON
  DISP SHUTTER         :    ON
  DISP AUDIO           :    ON
  DISP TAPE            :    ON
  DISP IRIS            :    ON
```

```
? 10•VF DISP 2          TOP
  DISP ZOOM            :   OFF
  DISP COLOR TEMP.     :   OFF
  DISP VOLT            :   OFF
  DISP DC IN           :   OFF
  DISP WRR RF LVL      :   OFF

  DISP TIME CODE       :    ON
```

Die Status-Anzeigen werden im Sucherbild eingeblendet, lassen sich aber nicht nur einzeln ein-oder ausschalten, sondern mit **VF DISP**, einer Art Hauptschalter, auf einen Streich deaktivieren.

Außerdem haben die meisten Sucher, so auch dieser, einen **DISPLAY**-Schalter, der in der Wirkung diesem Menüpunkt entspricht.

DISP TIME CODE folgt der Stellung des Schalters über dem LCD-Display. Von dessen Stellung hängt ab, ob TC, CTL oder User Bits eingeblendet werden (mehr dazu S. 203).

Weitere Informationen zur Farbtemperatur-Anzeige, zu Farb- und Neutralfiltern gibt es ab Seite 181, zur Verstärkung Seite 163, zu Akkus und Stromversorgung auf den Seiten 219 und 424 und Audio ab Seite 214.

HDBK 2005.indb 152 23.09.2005 15:55:39

OPTIONAL: HDW-750 MIT SLOW SHUTTER BOARD

Slow Shutter ist eine konsequente Weiterentwicklung der Belichtungszeiten-Einstellung, diesmal zur Erweiterung des unteren Bereichs. Zwar existieren im ECS-Bereich bei PsF-Abtastung unter bestimmten Bedingungen bis zu 1/25 Sekunde als unterer Grenze. Doch ein Effekt, wie es ihn in ähnlicher Form bei Consumer-Camcodern seit längerem gibt, kommt damit nicht zustande. Was soll erreicht werden?

Wer bei Filmkameras «unterdreht», kennt die Möglichkeiten, die Sony nun erstmalig mit dem Kamerarecorder HDW-750 per optionalem Board anbietet.

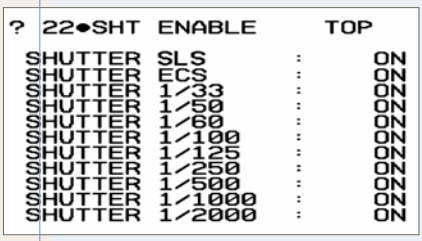
Wer zwischen F900 und HDW-750 abwägt, hat damit ein weiteres Entscheidungskriterium.

Die Aktivierung erfolgt nicht im Menü, sondern mit dem vorderen Shutter-Schalter. Hier gibt es neben den festen Belichtungszeiten und ECS nun die Einstellung "1F" (für 1 Frame).

Ist sie eingestellt, können durch Drehen am Menü-Drehknopf alle weiteren Optionen eingestellt werden. Zwischen 1F und 8F sind alle denkbaren Schritte einstellbar, danach größere Sprünge, wie in der Tabelle dargestellt. Verlängert wird dadurch die Belichtungszeit, mit der Folge von Nachzieheffekten und Blendengewinn. Benutzt man die längsten Belichtungszeiten, muß man damit rechnen, auch Pixelfehler zu sehen.

OPTION	BELICHTUNGSZEIT		BLENDE
OFF	1/50s	20ms	0
1F	1/25s	40ms	+1
2F	2/25s	80ms	+2
4F	4/25s	160ms	+3
8F	8/25s	320ms	+4
16F	16/25s	640ms	+5
32F	32/25s	1280ms	+6
64F	64/25s	2560ms	+7

Zum Verständnis: Die übliche Belichtungszeit beträgt 1/50s, anders gesagt: 20 Millisekunden (ms). Auf diesen Bezugswert gerechnet ergeben sich Blendengewinne (rechte Spalte), sobald Belichtungszeiten verlängert werden. Die Anzeige im Sucher der Kamera bei aktivierter SLS-Funktion zeigt die linke Spalte.



Voraussetzung zur Nutzung der Slow Shutter Funktion ist, dass auf der Menüseite SHT ENABLE der Menüpunkt SHUTTER SLS auf ON steht. Anschließend hat man bei aktivierter Shutter-Funktion und der Auswahl SLS mit dem Menüknopf die Möglichkeit, die oben gezeigten Optionen einzustellen.

HDBK 2005.indb 159 23.09.2005 15:55:47

HDW-750: GAMMA-WIRKUNG

An einem farblich auf «späte Nachmittagssonne» abgestimmten Motiv läßt sich gut zeigen, wie sehr Belichtung, Farbe und GAMMA-Beeinflussung aufeinander abgestimmt werden müssen, damit ein stimmiges Bild entsteht.
Von oben nach unten: links jeweils Standard-MASTER- GAMMA (0). Während das obere Bild zwar schon farblich an Sonne erinnert, sind es erst die beiden Aufnahmen in der Mitte (links), die mit Hilfe von negativen GAMMA-Werten bis -99 (ganz unten rechts mit zusätzlichem MASTER BLACK GAMMA-Einsatz) die harten Kontraste der Abendsonne glaubhafter machen.
In beiden Reihen wurde auf Blendenanpassungen verzichtet (rechts unten allerdings die Blende noch etwas geöffnet).
Rechts ist das MASTER GAMMA bis zum maximalen Plus-Wert angehoben. Die stark aufhellende Wirkung wird dadurch sehr deutlich.

Und wenn man die Blende angleicht?
Die Wirkung wäre, dass die Bilder rechts kraftlos und flau wirkten, während die Bilder links eine deutlich verstärkte Farbsättigung aufwiesen. Soweit es die Hauttöne betrifft, kann man beim negativen GAMMA-Werten von einem Sonnenbank-Effekt sprechen.

HDBK 2005.indb 171 23.09.2005 15:55:57

Einstellungen (wie in den Abschnitten zum Weißabgleich und Preset beschrieben) nutzen, um erstmal «Stimmung» in die Szene zu bekommen. Es ist also möglich, eine Szene mit Beleuchtung und Weißabgleich in blau zu tauchen, um das Ergebnis dann zu entsättigen. Dazu sollen die Angaben der beiden Tabellen zur Farbsättigung beitragen.

Das T-Shirt, das unsere Schauspielerin trägt, gibt es nicht – welche Farbe es ursprünglich hatte, haben wir vergessen. (Sicher ist, es war nur *ein* T-Shirt, und es war einfarbig!) Zwei deutliche Multi-Matrix-Veränderungen haben wir in dieser Bildteilung zusammengefügt. Auch das Gesicht hat sich dabei verändert (siehe vorhergehende Seite!). Doch nicht alle Veränderungen haben mit der Multi Matrix zu tun. Wirkungsentscheidend kamen Master Black (Schwarzwert) und DCC/Knie hinzu.

Krasse Ergebnisse...

...können für besondere Aufnahmesituationen durchaus reizvoll sein – alle Vorschläge sind technisch sendefähig. Natürlich beeinflussen alle Sättigungsveränderungen die Stanzfähigkeit.

MATRIX-MÖGLICHKEITEN (USER)

```
? 36•MTX LINEAR      TOP

 MATRIX              :    ON
 MATRIX (USER)       :   OFF
 MATRIX (PRESET)     :    ON

 MATRIX(USER) G-R:        0
 MATRIX(USER) B-R:        0
 MATRIX(USER) R-G:        0
 MATRIX(USER) B-G:        0
 MATRIX(USER) R-B:        0
 MATRIX(USER) G-B:        0
```

MSW-900

Menüpunkt MATRIX
Mit OFF werden alle Matrix-Einstellungen werden abgeschaltet. Dies ist ein übergeordneter Schalter, der sowohl MATRIX (USER) als auch MATRIX (PRESET) außer Betrieb nimmt. Nur für messtechnische Zwecke.

Menüpunkt MATRIX (USER)
Hier werden die unteren Einstellungen aktiviert – sie lassen sich also vorbereiten und bei Bedarf nutzen.

MATRIX (PRESET)
Aktiviert wird die Standard-Matrizierung: also normalerweise auf ON lassen!

```
A53•MTX LINEAR       TOP

MATRIX              :    ON
MATRIX (USER)       :   OFF
MATRIX (PRESET)     :    ON

MATRIX R-G          :     0
MATRIX R-B          :     0
MATRIX G-R          :     0
MATRIX G-B          :     0
MATRIX B-R          :     0
MATRIX B-G          :     0
```

PDW-530

Chroma Key

Eine interessante Anwendung ist der Einsatz der **MULTI MATRIX** zur Verbesserung eines Hintergrundes bei Chroma-Key-Aufnahmen. Unter bestimmten Umständen lässt sich auf das klassische Chroma-Key-Blau verzichten. In unserem Kasten «MULTI MATRIX - SCHRITTWEISE» hatten wir eine weiße Wand im Hintergrund, die wir mit

HDBK 2005.indb 368 23.09.2005 15:58:32

PDW: SUB CLIPS HINZUFÜGEN

Die beiden Screenshots zeigen den geteilten Bildschirm beim Aufruf des **SUB CLIP**-Menüs. Er schließt sich nach jedem Hinzufügen eines Subclips aus dem oberen Fenster, das sämtliche Thumbnails enthält. Nach erneutem Gedrückthalten der **SHIFT**-Tasten und Druck auf **SEL/SET** sieht man (unter Screenshot), dass die zuvor ausgewählte Einstellung im **SUB CLIP**-Menü enthalten ist. Ein weiterer Clip kann hinzugefügt werden. SCENE SELECTION TOTAL zeigt die Gesamtlänge der im SUB CLIP-Bereich erfassten Einstellungen. Oben rechts werden Infos über die Gesamtzahl der Einstellungen auf der Disk angezeigt, die Clip-Bezeichnung ist oben links zu sehen.

Ausgehend vom **THUMBNAIL**-Fenster, das sämtliche Clips zeigt, wird die Taste **SHIFT** gedrückt gehalten, während der Drehtaster **SEL/SET** gedrückt wird. Als Resultat teilt sich der Bildschirm horizontal.

PDW-CLIPS: LISTEN-VERWALTUNG

```
<CLIP MENU>

 LOAD
→SAVE
 DELETE
 CLEAR
 TC PRESET
```

Bei abgeschalteter Thumbnail-Funktion **SHIFT**-Taste gedrückt halten und **SUB CLIP**-Taste drücken, um diese Menüseite zu sehen. Clip-Listen, wenn auf der eingelegten Disk verfügbar, lassen sich laden, löschen, zurücksetzen und mit einem Start-Timecode versehen.

```
  CLIP LIST SAVE     ESC

 E0001 03/02/05 18:33
 E0002 29/07/05 11:15
→E0003 NEW FILE
 E0004 NEW FILE
 E0005 NEW FILE
 E0006 NEW FILE
 E0007 NEW FILE
 E0008 NEW FILE
 E0009 NEW FILE
  TITLE : SHIFT+SET KEY
```

Mit der **SAVE**-Option lässt sich eine im Kamerarecorder erstellte Liste auf jeder **NEW FILE**-Position der Disk speichern.

```
  CLIP LIST SAVE     ESC
  SAVE OK?    →YES  NO
 E0001 03/02/05 18:33
→E0002 NEW FILE
 E0003 NEW FILE
 E0004 NEW FILE
 E0005 NEW FILE
```

Mit der üblichen Abfrage **SAVE OK**?, die mit **YES** bestätigt oder mit **NO** abgebrochen wird, kann das neue File gesichert werden.

```
  CLIP LIST CLEAR    ESC
  CLEAR OK?  →YES  NO
→CLEAR CLIP LIST :  EXEC
```

Hat man im **CLIP MENU CLEAR** ausgewählt, lässt sich eine vorhandene Liste zurücksetzen (mit **DELETE** würde sie vollständig entfernt).

IMX · XDCAM

HDBK 2005.indb 414 23.09.2005 15:59:16

DVW: SPEZIALMENÜS UND IHRE BEDEUTUNG

```
VTR MENU-4                DISP 61

VTR MODE SEL-1
→V/AU OUT                 AUTO
 AU OUT(F/R)              EE
 AU OUT CH                CH1/2
 AU CH3/4 MODE            CH1/2
 AU CH3/4 SEL             F/F
```

DIAG

6	1
Diese Ziffer steht für die Haupt-Menüseite. *Vorhanden sind 0-9, A und b* ▶ Mit ADVANCE ruft man die gewünschte Seite auf. ▶ Rückwärts geht es mit ADVANCE bei gleichzeitig gedrückt gehaltener HOLD-Taste.	Diese Ziffer steht für ein Untermenü. *Nur für die Haupt-Menüseiten 0, 6 und 9 gibt es Untermenüs. Bei den Seiten 1-5 und 7-8 bleibt diese Stelle im Display frei. Bitte kontrollieren Sie die korrekte Menüposition im Suchermonitor!* ▶ Man erreicht das Untermenü mit SHIFT. Die Position blinkt. Nun wählt man den Unterpunkt mit ADVANCE.

Es gibt noch einen zweiten Zugangsweg zu einigen dieser Menüs: Man drückt SHIFT+ADVANCE länger als eine Sekunde. Dann gelangt man zu einer Auswahl dieser Seiten (VTR-Menü), die einer anderen Nummerierung folgen. Sie wird mit 1-6 in der rechten Spalte angezeigt.

Eine Büroklammer oder ein anderer spitzer Gegenstand eignet sich als Zugangswerkzeug zum DIAG-Taster.

Am Ende dieser etwas nervigen Prozedur mit einer Büroklammer o.ä. den DIAG-Taster wie zu Beginn betätigen.

DIGIBETA

HDBK 2005.indb 468 23.09.2005 16:00:04